

**PERANCANGAN DATABASE SISTEM PERAWATAN PADA UNIT
PELAKSANA TEKNIS DIPO LOKOMOTIF DAN KRD
SEMARANG PONCOL**

Adi Koesminton¹, Agus Winarno²

¹ Mahasiswa Sistem Informasi, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

² Dosen Pembimbing Sistem Informasi, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

ABSTRAK

Secara administrasi pemeliharaan lokomotif/gerbong masih dilakukan pencatatan manual yaitu menggunakan buku besar sehingga terjadi redundansi, anomali data dan inkonsistensi data. Untuk itu ingin di buat perancangan database sistem perawatan pada unit pelaksana teknis dipo lokomotif dan krd semarang poncol. Untuk pembuatan sistem menggunakan metode pengembangan sistem waterfall yang tahapannya meliputi tahap identifikasi, tahap analysis, tahap design, tahap code, tahap testing dan tahap maintance. Dengan telah terciptanya database sistem perawatan pada unit pelaksana teknis dipo lokomotif dan krd semarang poncol maka akan meminimalkan redundansi, anomali data dan inkonsistensi data. Untuk pengembangan sistem menggunakan metode pengembangan sistem waterfall yang tahapannya terdiri dari tahap identifikasi, tahap analysis, tahap design, tahap code, tahap testing dan tahap maintenance. Dan alat bantu perancangan sistem sistem Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Kamus Data dan Desain Interface

Kata kunci : Perancangan Database, Perawatan Lokomotif, Waterfall, UML, Mysql

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan program aplikasi komputer untuk mendukung dalam menyimpan data dan informasi, melaporkan masukan data dan informasi, menampilkan data dan informasi, dan memberikan informasi kepada semua orang yang membutuhkan. Sistem informasi dibuat agar

mempermudah dalam pengolahan data maupun informasi serta memudahkan dalam mencari data maupun informasi tersebut.

Unit Pelaksana Teknis Dipo Lokomotif Dan KRD Semarang Poncol merupakan sebuah bagian usaha dari PT. Kereta Api Indonesia yang melayani jasa perawatan service lokomotif di

daerah semarang, Secara teknis pemeliharaan lokomotif dan gerbong terdiri dari perawatan dan *service*. Perawatan lokomotif dan gerbong secara umum antara lain ganti oli, *tune up*, ganti *freon* AC, *kursi*, kaca yang dilakukan secara berkala. Sedangkan *service* merupakan proses perbaikan mesin yang dilakukan dengan pergantian *spare part* maupun tidak. Secara administrasi pemeliharaan lokomotif/gerbong ini perlu dilakukan pencatatan, hal tersebut dimaksudkan agar lokomotif/gerbong selalu termonitor kondisi dan jadwal perawatan berkala. Dengan perawatan lokomotif dan gerbong dapat meminimalkan kecelakaan yang mengakibatkan kerugian dan bahkan kematian. Dengan mengandalkan sistem informasi maka proses penanganan, mulai dari pelaporan hingga perbaikan dapat segera tertangani, demikian juga sistem ini akan sangat mendukung pengambilan keputusan yang berkaitan dengan

perbaikan lokomotif./ rangkaian gerbong kereta. Selama ini dengan pendataan *service* yang masih manual akan mendapatkan terjadi meminimalkan redudansi data, anomali data dan inkonsistensi data, maka penyusun tertarik untuk merancang database sistem sebagai laporan tugas akhir dengan judul “Perancangan Database Sistem Perawatan Pada Unit Pelaksana Teknis Dipo Lokomotif Dan KRD Semarang Poncol” .

2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka rumusan masalah yang muncul yaitu “Bagaimana Perancangan Database Sistem Perawatan Pada Unit Pelaksana Teknis Dipo Lokomotif Dan KRD Semarang Poncol meminimalkan redudansi data, anomali data dan inkonsistensi data

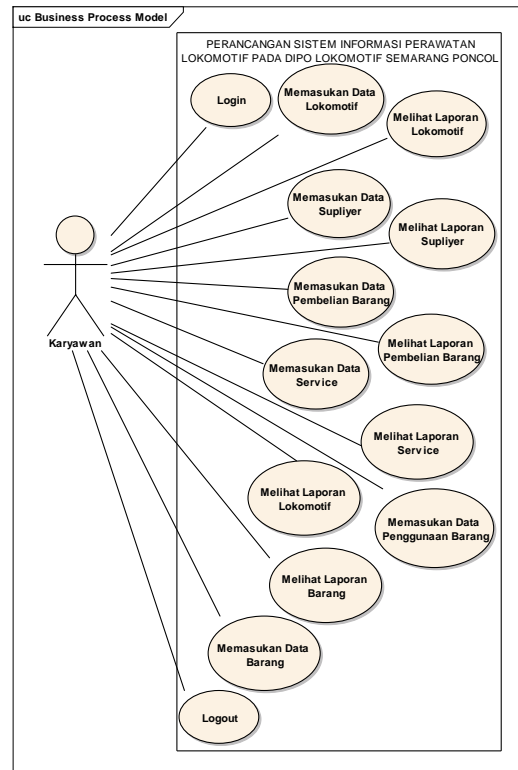
3. PEMBATASAN MASALAH

- Menggunakan Metode pengembangan sistem waterfall.

- Pembahasan hanya sampai analisa dan perancangan tidak sampai dengan pembuatan aplikasi
- Analisa dan perancangan menggunakan alat bantu perancangan UML.

4. TUJUAN TUGAS AKHIR

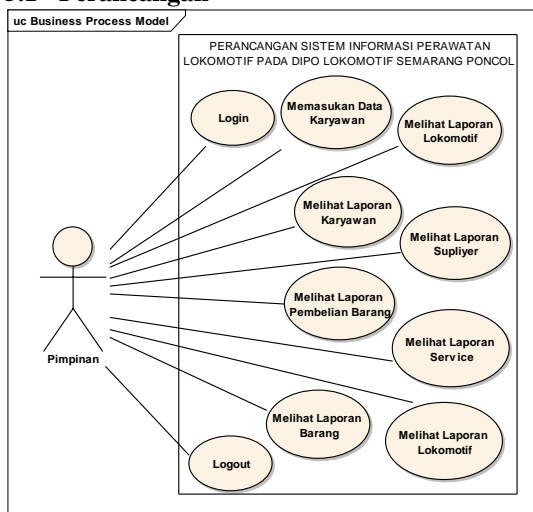
Adapun tujuan penelitian tentang merancang sebuah Perancangan Database Sistem Perawatan Pada Unit Pelaksana Teknis Dipo Lokomotif Dan KRD Semarang Poncol meminimalkan redudansi data, anomali data dan inkonsistensi data



5.2 Tampilan Program

5. PEMBAHASAN

5.1 Perancangan



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERAWATAN LOKOMOTIF PADA UPT DIPO LOKOMOTIF DAN KRD SEMARANG PONCOL

Input Barang
Laporan Barang
Input Lokomotif
Laporan Lokomotif
Input Service
Laporan Service
Input Supplier
Laporan Service
Input Pembelian Barang
Laporan Pembelian Barang
Input Pengeluaran Barang
Laporan Pengeluaran Barang
Logout

Background Gambar



```

C:\Windows\system32\cmd.exe - mysql -u root -p
mysql> insert into karyawan (kdikaryawan,nmkaryawan,alamatkaryawan,telp,password)
values ('a12','adi','poncol','08122243','adi');
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql>

C:\Windows\system32\cmd.exe - mysql -u root -p
mysql> insert into pengeluaran
-> (kodekuar,kdbarang,kdkaryawan,tglkeluar,jnlkeluar,noservice,kodedipo,alan
atdipo,namadipo) values ('1','b001','a12','2015-01-20','1','1','Dipol','pasar tu
ci','Tuti Surabaya');
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql>

```

6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan dan selama Perancangan Sistem Informasi Perawatan Pada Unit Pelaksana Teknis Dipo Lokomotif Dan KRD Semarang Poncol maka penulis mengambil kesimpulan : dengan telah dibuatnya Database Sistem Perawatan Pada Unit Pelaksana Teknis Dipo Lokomotif Dan KRD Semarang Poncol untuk mendata

proses service, proses pembelian barang dan pengeluaran barang dapat terdokumentasi tersimpan di dalam database. Dan meminimalkan redundansi, anomali data dan inkonsistensi data

7. Saran

- Lakukan pembuatan dengan perancangan yang telah dibuat ini. Menggunakan Java karena masih sebatas basis data.
- Dapat dikembangkan menu lainnya, seperti penjualan tiket dan menu lainnya.